

| | | |
|--|---|---------------------------------------|
|  | “Hoja de datos de seguridad” | |
| | Propósito: Conocer los riesgos en el manejo y uso del producto, así como qué hacer en caso de una contingencia. Alcance: Todos los involucrados en caso de una contingencia en el uso y manejo del producto. | |
| Versión: 25.11 | Fecha de elaboración: 01/01/2026 | Fecha de impresión: 20/02/2026 |
| Responsable: Departamento de Control de Calidad. | | |

| | |
|------------------|--|
| SECCION 1 | Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y de la empresa |
|------------------|--|

| |
|--|
| 1.1 Nombre de la sustancia química o mezcla |
|--|

| | |
|----------------|--------------------------------|
| Nombre químico | ALUMINA CALCINADA |
| Fórmula | Al ₂ O ₃ |
| N° CAS | 1344-28-1 |

| |
|---|
| 1.2 Otros medios de identificación |
|---|

| | |
|----------------|-------------------|
| Catálogo KARAL | 3106 |
| Sinonimos | Óxido de aluminio |

| |
|--|
| 1.3 Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso: |
|--|

| |
|-------------------|
| Análisis químico. |
|-------------------|

| |
|---|
| 1.4 Datos del proveedor y fabricante |
|---|

| | |
|------------------------|--|
| Nombre del fabricante | KARAL, S.A. DE C.V. |
| Domicilio | Blvd. Aviadores 212, Col. Santa Lucía; C.P. 37490, León, Gto. |
| Teléfono | (01 477) 7 63 60 60 , 7 70 71 50 |
| Teléfono de emergencia | (01 477) 7 63 60 60 |
| email | ventas@karal.com.mx |
| Horario de atención | Lunes a viernes de 8:30 a 17:00 |
| Teléfono SETIQ (ANIQ) | (01 800) 0 02 14 00 (Con 4 líneas) (sin costo). (01 555) 5 59 15 88 (Con 4 líneas). |

b) SECCION 2. Identificación de los peligros**2.1 Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla**

No clasificado como sustancia peligrosa

2.2 Identificación de los peligros

| | | |
|------------------------|----------------------------|---|
| i. | Identificación | ALUMINA CALCINADA |
| ii. | Pictogramas | N.A. |
| iii. | Palabra de advertencia | N.A. |
| iv. | Indicaciones de peligro | No clasificado como sustancia peligrosa |
| v. | Declaraciones de prudencia | No clasificado como sustancia peligrosa |
| Teléfono de emergencia | | (01 477) 7 63 60 60 |

2.3 Otros peligros que no contribuyen en la clasificación

N.D.

c) SECCION 3. Composición/ información sobre los componentes

| | | | | |
|------|-----------------------------------|-----------|-------------------|-------------------|
| i. | Identidad química de la sustancia | | Nombre químico: | Alumina CALCINADA |
| | | | Familia química | Sales de aluminio |
| | | | % Composición | ≥ 93.0 % |
| ii. | Nombre común, sinónimos | | Óxido de aluminio | |
| iii. | N° CAS | 1344-28-1 | N° ONU | N.A |
| iv. | Impurezas y aditivos | | N.A. | |

d) SECCIÓN 4. Primeros auxilios**1). Descripción de los primeros auxilios:**

| | |
|------------------------|---|
| Contacto con los ojos: | Lavar inmediatamente con gran cantidad de agua por lo menos durante 15 minutos. |
| Contacto con la piel: | Lavar inmediatamente con gran cantidad de agua por lo menos durante 15 minutos, quitar ropa y calzado y lavar antes de volver a utilizar. |
| Ingestión: | Dé a beber gran cantidad de agua. |
| Inhalación: | Colocar a la persona al aire fresco, en caso de que no respire proporcionar respiración artificial y si respira con dificultad administrar oxígeno. |

 **En todos los casos obtener atención médica inmediata.**

2). Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos.

Tos, dolor de pecho, dificultad respiratoria, trastornos gastrointestinales.

3). Indicación de recibir atención médica y en su caso de tratamiento especial.

N.D.

e) SECCION 5. Medidas contra incendios

1). Medios de extinción: Bióxido de Carbono, Polvo químico seco, espuma química AFFF 3%. Agua pulverizada en forma de niebla.

2). Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla: No combustible. Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

3). Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendios:

Use Equipo de Protección Personal respiratoria para evitar inhalar los vapores de combustión. Si el fuego está cercano al contenedor mantenga frías las paredes del mismo rociándolas con agua, a una distancia segura.

f) SECCION 6. Medidas que deberán tomarse en caso de derrame o fugas

1). Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia:

No respirar el polvo o neblinas. Asegúrese una ventilación apropiada.

2). Precauciones relativas al medio ambiente:

No se requieren precauciones especiales medioambientales.

3). Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:

Colocar el material en un envase limpio y seco para su disposición posterior.

g) SECCION 7. Manejo y almacenamiento

1). Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro:

Use el equipo de seguridad personal recomendado: lentes, guantes. Lavarse con agua después de manipular el producto, enjuagar correctamente el equipo de seguridad usado durante la manipulación.

2). Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

Almacénese en área general. Contenedores bien cerrados. En un lugar seco y ventilado. Separado de productos o materiales incompatibles.

h) SECCION 8. Controles de exposición / protección personal

1). Parámetros de control:

Límites máximos permisibles de exposición:
Referencia: NOM-010-STPS-2014

VLE-PPT: 10 mg/m³
VLE-P: N.D.

| Sustancia química [Número CAS] | Determinante y/o Parámetros Biológicos | Momento del Muestreo | IBE |
|---|--|---|-----------------|
| 1344-28-1 | Irritación del tracto respiratorio, ojos y piel | N.D. | N.D. |
| 2). Controles técnicos apropiados: | | | |
| Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lavarse las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral. | | | |
| 3). Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP: | | | |
| El equipo de protección debe elegirse según el puesto de trabajo; en función de la actividad, concentración y cantidad de la sustancia a manejar. | | | |
| Protección respiratoria: | | La necesaria en presencia de polvos | |
| | | Tipo de Filtro recomendado: para polvos. | |
| Protección de los ojos / la cara: | | Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro/protector facial. | |
| Protección de las manos: | Sumersión | Material del guante: | Caucho, Nitrilo |
| | | Espesor del guante: | 0.11 mm |
| | | Tiempo de perforación: | ➤ 480 min. |
| | Salpicaduras | Material del guante: | Caucho, Nitrilo |
| | | Espesor del guante: | 0.11 mm |
| | | Tiempo de perforación: | ➤ 480 min. |

i) SECCION 9. Propiedades físicas y químicas

| | |
|--|---------------------------|
| i. Apariencia (estado físico y color) | Sólido Blanco |
| ii. Olor | Sin olor |
| iii. Umbral de olor | N.D. |
| iv. pH | N.D. |
| v. Punto de fusión/punto de congelación (°C) | 2050 °C |
| vi. Punto inicial e intervalo de ebullición (°C) | 2.980 °C a 1.013 hPa |
| vii. Punto de inflamación (°C) | N.A. |
| viii. Velocidad de evaporación | N.D. |
| ix. Inflamabilidad | No es inflamable |
| x. Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad | N.D. |
| xi. Presión de vapor | 1 hPa (1 mmHg) a 2,158 °C |
| xii. Densidad de vapor | 4.000 g/cm ³ |
| xiii. Densidad relativa (agua = 1.0) | N.D. |

| | |
|--|--------------|
| xiv. Solubilidad | Insoluble |
| xv. Coeficiente de partición: n-Octanol/agua | N.D. |
| xvi. Temperatura de ignición espontanea (°C) | N.D. |
| xvii. Temperatura de descomposición (°C) | N.D. |
| xviii. Viscosidad | N.D. |
| xix. Peso molecular | 101.96 g/mol |
| xx. Otros datos relevantes | N.D. |

j) SECCION 10. Estabilidad y reactividad

| | |
|---|---|
| 1. Reactividad | N.D. |
| 2. Estabilidad química | El producto es químicamente estable bajo condiciones normales |
| 3. Posibilidad de reacciones peligrosas | Reacción exotérmica con: Halogenuros de halógeno, óxido de etileno, flúor, Haluros de hidrógeno, acetato de vinilo Riesgo de explosión con: nitratos, halogenóxidos |
| 4. Condiciones a evitar | Calor y humedad. |
| 5. Incompatibilidad (sustancia a evitar) | Ácidos fuertes, bases fuertes, trifluoruro de cloro, óxido de etileno, hidrocarburo halogenado, difluoruro de oxígeno, nitrato sódico, compuestos de vinilo, oxígeno, nitratos, halógenos. |
| 6.Productos peligrosos de la descomposición | Óxido de aluminio. |

k) SECCION 11. Información toxicológica

| | |
|---|-------------------|
| I. Toxicidad aguda: | |
| A) Ingestión accidental | N.D. |
| B) Inhalación | N.D. |
| C) Piel (contacto y absorción) | N.D. |
| D) Ojos | N.D. |
| Rata oral LD50 | > 5.000 mg/kg |
| II. Corrosión/irritación cutánea | Sin irritación |
| III. Lesión ocular grave/ /irritación ocular | Irritación ocular |
| IV. Sensibilización respiratoria o cutánea | N.D. |

| | |
|--|---|
| V. Mutagenicidad en células germinales | N.D. |
| VI. Carcinogenicidad | Este producto no está clasificado con respecto a su carcinogenicidad en humanos, basado en su clasificación por IARC (International Agency for Research on Cancer; Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer). |
| VII. Toxicidad para la reproducción | N.D. |
| VIII. Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposición única | N.D. |
| IX. Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposiciones repetidas | N.D. |
| X. Peligro por aspiración | N.D. |

I) SECCION 12. Información ecotoxicológica

| | |
|---------------------------------------|------|
| 1. Toxicidad | N.D. |
| 2. Degradabilidad | N.D. |
| 3. Potencial de bioacumulación | N.D. |
| 4. Movilidad en el suelo | N.D. |
| 5. Otros efectos adversos | N.D. |

m) SECCION 13. Información relativa a la eliminación de los productos

| | |
|---|---|
| 1. Métodos de eliminación | Dispóngase de esta sustancia y su recipiente con un proveedor de residuos especiales o peligrosos. |
| i. Especificar los métodos y recipientes utilizados para la eliminación | Elimine observando las normas locales en vigor, los recipientes pueden ser de plástico o metálicos. |
| ii. Indicar las propiedades físicas y químicas que pueden influir en el proceso de eliminación; | N.D. |
| iii. Evitar la descarga de aguas residuales, y | No tirar en desagües o coladeras. |
| iv. Definir las precauciones especiales para la incineración o el confinamiento de los desechos, cuando sea apropiado. | N.D. |

n) SECCION 14. Información relativa al transporte

| | |
|-------------------------|------|
| 1. Número ONU UN | N.D. |
|-------------------------|------|

| | |
|--|---|
| 2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas. | N.D. |
| 3. Clase | N.D. |
| 4. Grupo de embalaje | N.D. |
| 5. Riesgos ambientales | N.D. |
| 6. Precauciones particulares para los usuarios | N.D. |
| 7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC | No relevante |
| 8. Otra información | Número de la guía de respuesta a emergencias: 171 |

o) SECCION 15. Información Reglamentaria

| | |
|---|---|
| 1. Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas. | Esta Hoja de Datos de Seguridad ha sido elaborada en consonancia con la Norma Oficial Mexicana (NOM-018-STPS-2015). |
|---|---|

p) SECCION 16. Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

Esta hoja de datos contiene cambios con respecto a la versión anterior en la(s) sección(es): prácticamente en todas pues se han reordenado y actualizado información.

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

La información contenida en esta hoja de datos de seguridad fue preparada por personal técnico utilizando datos y fuentes que a su juicio se consideran exactos, es proporcionada sin garantía de ninguna clase. El usuario deberá considerar estos datos como suplemento de información que pueda obtener de otras fuentes y deberá hacer sus propias consideraciones para el manejo de este producto, así como tomar sus propias medidas de seguridad para proteger a sus empleados y clientes.

| | | |
|-----------------------------|--------------------------------|------|
| Clasificaciones NFPA | Peligro para la salud: | 1 |
| | Peligro de Incendio: | 0 |
| | Peligro de Reactividad: | 0 |
| | Peligro específico: | N.D. |

Fin de documento.